

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2002316500  
PUBLICATION DATE : 29-10-02

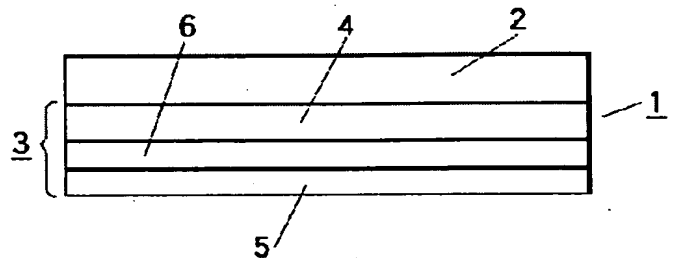
APPLICATION DATE : 20-04-01  
APPLICATION NUMBER : 2001122468

APPLICANT : HORAISHA:KK;

INVENTOR : NAGAI SHINICHI;

INT.CL. : B44C 5/00 A41D 27/08 A41D 31/00  
A41D 31/02 C09J 7/02 D03D 1/00

TITLE : MARK WITH ADHESIVE LAYER OF  
THREE-LAYER STRUCTURE  
EXHIBITING STRONG LAMINATING  
FORCE ON REAR OF MARK GROUND  
AND CONTRARILY EXHIBITING  
EXCELLENT RELEASABILITY AS  
NEEDED



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a mark which exhibits a strong laminating force on a uniform or the like and which contrarily exhibits an easy release when released from the uniform or the like as needed.

SOLUTION: The mark comprises the adhesive layer of the three-layer structure in which a thermoplastic hot-melt synthetic resin film adhered to a mark ground in a state in which the film is backed to the rear surface of the mark ground and a thermoplastic hot-melt synthetic resin film adhered to an object to be laminated such as the uniform or the like are arranged as the adhesive layers via an intervening layer.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

***This Page Blank (uspto)***

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-316500

(P2002-316500A)

(43) 公開日 平成14年10月29日 (2002. 10. 29)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

ターム(参考)

B 4 4 C 5/00

B 4 4 C 5/00

G 3 B 0 3 5

A 4 1 D 27/08

A 4 1 D 27/08

C 4 J 0 0 4

31/00

31/00

L 4 L 0 4 8

5 0 1

5 0 1 J

5 0 1 K

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2001-122468(P2001-122468)

(22) 出願日

平成13年4月20日(2001. 4. 20)

(71) 出願人 399132386

株式会社宝来社

東京都墨田区石原3丁目27番8号

(72) 発明者 永井 伸一

東京都墨田区石原3丁目27番地8号 株式会社宝来社内

(74) 代理人 100065776

弁理士 志村 正和

Fターム(参考) 3B035 AA01 AB07 AB15 AB20 AC02

AC11 AD08

4J004 AB03 CC02 CE01 DB02 FA01

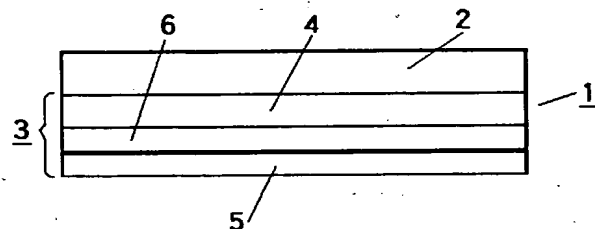
4L048 DA08 EB00

(54) 【発明の名称】 マーク地裏に強貼着力を発揮する反面、必要に応じて優れた剥離性も発揮する三層構造の接着層を配して成るマーク

(57) 【要約】

【課題】 ユニホーム等に強力な貼着力を発揮する反面、必要に応じてユニホーム等から剥し取る場合に容易に剥れるようにしたマークを提供する。

【解決手段】 マーク地の裏面に裏打ち状態で、マーク地に接着する熱可塑性ホットメルト合成樹脂フィルムと、ユニホーム等の貼着対象物に接着する熱可塑性ホットメルト合成樹脂フィルムを、介在層を介在させた接着層として配した三層構造の接着層を配したマークとした。



# 【特許請求の範囲】

【請求項1】 マーク地の裏面に裏打ち状態で、マーク地に接着する熱可塑性ホットメルト合成樹脂フィルムと、ユニホーム等の貼着対象物に接着する熱可塑性ホットメルト合成樹脂フィルムを、介在層を介在させた接着層として配したことを特徴とする三層構造の接着層を配したマーク。

## 【発明の詳細な説明】

### 【0001】

【発明が属する技術分野】 本件発明は、特に団体競技を行う際に着用するユニホームに貼着するマークに関するものである。

### 【0002】

【従来の技術】 団体競技を行う際に着用するユニホームには、チームの名称や背番号の表示手段として現在はプリントに代わりマークによる表示手段が普及している。そのマークの一般的な構成は、織物、編物等の布地をマーク地としその裏面にいわゆる熱可塑性のホットメルトフィルムと言われる合成樹脂フィルムを溶着してマーク用生地とし、このマーク用生地から所望の図柄を切り抜いて、所望の図柄の布地であるマーク地に、前記合成樹脂フィルムで裏打ちされたものとして作られているのが主流をなしている。ところで、時代の流れによって、布地であるマーク地並にユニホームの素材に新しいものが採用され、それに対応するためマークを構成する前記合成樹脂フィルムについてもいろいろ研究開発がなされているが、マークの構成としては前記した構成が維持されているのが実情である。

【0003】 前記構成のマークは、マーク本来の機能を発揮するため、耐摩擦性、耐洗濯性に優れた貼着力を発揮するマークとすることが課題とされ、その課題を解決したものとして販売されていた。

【0004】 ところで、最近では、マークはユニホーム等に貼着するとき、耐洗濯性、耐摩擦性に優れた貼着力を発揮すればよいと言うだけでなく、ユニホームに貼着したマークを剥離する必要にせまられるようになった。そのための剥離液が開発されこれが使用されるようになった。

【0005】 マーク地に裏打ちされた合成樹脂フィルムから成るマークをユニホームに貼着するには、マーク地に裏打ちされた合成樹脂フィルムの面とユニホームの生地との面とを重ね合わせて、その状態で加熱加圧する操作を行う。この操作により前記合成樹脂フィルムはマーク地とユニホームの生地の間で熔融する。熔融した樹脂は、マーク地とユニホームの生地に対して浸透する。浸透した樹脂は、熱可塑性であるため、加熱加圧操作を止めて冷却したときは浸透した状態で投錨機能を発揮してマークのマーク地とユニホーム生地を貼着することになる。この貼着は、耐摩擦性、耐洗濯性に優れた機能を発揮する状態で貼着される。

【0006】 ユニホームに貼着にマークをユニホームから剥離する必要があるときは、ユニホームの裏地側に剥離液を塗布するか吹き付ける。この剥離液を塗布するか吹き付けるかする操作により、一応ユニホームの生地側とマークのマーク地側に投錨機能を発揮して両者間を貼着した合成樹脂の投錨機能は解消されることになるが、その解消は一律にまんべんなく完全にその機能を解消することにはならない。

【0007】 また、剥離液はこの操作により、ユニホームの生地裏からマーク地の間の合成樹脂層を通してマーク地側にも多少浸透することにもなる。従ってマーク地側でも、前記合成樹脂は投錨機能を解消する前記現象を生ずることになる。

【0008】 この状態の下で、ユニホームからマークを引き剥がそうとするとユニホーム側で投錨機能を解除された部分の合成樹脂層であって、マーク地側では投錨機能は解除されない合成樹脂層はマーク地とともにユニホームから剥がれる。反対に、ユニホーム側では合成樹脂層の投錨機能を解除されずに、ユニホームとマーク地の間に介在する合成樹脂層に浸み込んだ剥離液がマーク地側で合成樹脂層の投錨機能を解消した部分の合成樹脂層はマーク地から剥れてユニホーム側に残ってしまうことになる。即ち、マークをきれいにユニホームから剥すことができずユニホーム側には、まばらな合成樹脂層が残ってしまうと言う不都合を生じてしまうことになる。

### 【0009】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は前記した実情に鑑み、マークについて、マークをユニホーム等に貼着するとき、そのマークはマーク本来の耐洗濯性、耐摩擦性の要求を充足する強い貼着力をもち、且つ、ユニホーム等に貼着したマークをユニホーム等から剥離しようとするとき、従来のマークのような不都合を生じることなく、ユニホーム等からきれいに剥離する仕方をするマークを提供しようとするものである。

### 【0010】

【課題を解決するための手段】 マーク地の裏面に裏打ち状態で、マーク地に接着する熱可塑性ホットメルト合成樹脂フィルムと、ユニホーム等の貼着対象物に接着する熱可塑性ホットメルト合成樹脂フィルムを、介在層を介在させた接着層として配した三層構造の接着層を配したマークとした。

### 【0011】

【実施例】 本発明は、図1に示すとおり、マーク1を形成するマーク地2裏面に裏打ちする接着層3を、マーク地1裏面に接着する熱可塑性のホットメルト合成樹脂フィルム4と、ユニホーム等の貼着対象物7に前記マーク地2を接着する熱可塑性のホットメルト合成樹脂フィルム5を区分けし、両フィルム4、5の間に、両フィルム4、5とは親和性はあるが、両フィルム4、5よりは融点温度の高い、しかも、ユニホーム等の貼着対象物に貼

着したマークを剥し取るときに使われる溶剤（例えばダイセル化学工業株式会社製のハリロンサップと言う商品名で売られている溶剤）には溶けにくい又はその溶剤が浸透しにくい性質をもったフィルムを介在層6として配した三層構造とした。

【0012】マーク地2の裏面に前記した三層構造の接着層3を配したマーク1を以て、ユニホーム等の貼着対象物7に貼着するには、常法に従って、マーク1を構成する接着層3のユニホーム等の貼着対象物7に貼着する面から剥離紙8を剥し取り、剥離紙を剥し取った接着層3の面を、貼着対象物7面に重ね合わせて、加熱加圧する。

【0013】この加熱加圧により図2に示すとおりマーク地2裏面に裏打ちした接着層3の熱可塑性のホットメルト合成樹脂フィルム4は、マーク地2裏面と介在層6の間で熔融し、介在層6とユニホーム等の貼着対象物7の間では介在層6を介在した熱可塑性のホットメルト合成樹脂フィルム5が熔融する。介在層6とマーク地2の間で熔融した熱可塑性のホットメルト合成樹脂フィルム4は、冷却後は熱可塑性の特性を生かして介在層6に、また、マーク地2には投錨機能を発揮して強固に接着することになる。また介在層6とユニホーム等の貼着対象物7の間で熔融した熱可塑性のホットメルトフィルム5は冷却後は熱可塑性の特性を生かして介在層6に、また、ユニホーム等の貼着対象物7には投錨機能を発揮して強固に接着する。この操作により、前記三層構造の接着層をマーク地2に配したマーク1には、ユニホーム等の貼着対象物7とマーク地2を強固に接着することになる。

【0014】問題は、本発明のマーク1は、マーク1を構成するマーク地2に、前記したように三層構造の接着層3を配したことによってユニホーム等の貼着対象物7に接着したマーク1を必要に応じて溶剤を用いて剥離しようとするときに従来のような不都合を生じない剥離ができることにしたことである。

【0015】本発明のマーク1は、マーク地2側に配されて投錨機能を発揮している熱可塑性のホットメルト合成樹脂フィルム4と、ユニホーム等の貼着対象物7側に配されて投錨機能を発揮している熱可塑性のホットメルト合成樹脂フィルム5とは、介在層6をはさんで遮断されている。

【0016】この状態のもとでユニホーム等の貼着対象

物7からマーク1を剥離する溶剤をユニホーム等の貼着対象物の裏側から、吹き付け或は、塗布した作業を行ったときはユニホーム等の貼着対象物7に投錨機能を発揮している熱可塑性のホットメルトフィルム5は溶けてその投錨状態は解消される。即ち、ユニホーム等の貼着対象物からマークが剥がれやすくなる。その溶剤は、介在層6があるのでマーク地1側に配されてマーク地1に対して投錨機能を発揮している熱可塑性のホットメルト合成樹脂フィルム4には浸透しない。従って、そのフィルムを溶かして投錨状態を解消することはない。即ち、マーク地はユニホーム等の貼着対象物から剥がれやすくなることはない。

【0017】この作業を行った後に、ユニホーム等の貼着対象物7から、三層構造の接着層を配したマーク1を引き剥すようにすれば、図3に示すようにマークは三層構造の接着層とともにユニホーム等の貼着対象物から剥し取ることができる。

【0018】

【発明の効果】本発明は、マーク地に前記した三層構造の接着層を形成してマークとしたものであるから、このマークを以てユニホーム等の貼着対象物に接着するときは、マーク地側にもユニホーム等の貼着対象物側にも余分な熔融樹脂が浸透することなくきれいな接着を行うことができ、ユニホーム等の貼着対象物からマークを引き剥すときはマーク地と三層構造の接着層をきれいに引き剥すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明にかかるマークの断面図

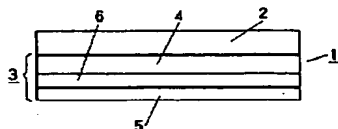
【図2】 本発明にかかるマークをユニホーム等に貼着した状態を示す断面図

【図3】 本発明にかかるマークをユニホーム等の貼着対象物から剥し取る作業を行っているときの断面図

【符号の説明】

1. マーク
2. マーク地
3. 三層構造の接着層
4. マーク地側に配される熱可塑性ホットメルト合成樹脂フィルム
5. ユニホーム等の貼着対象物側に配される熱可塑性ホットメルト合成樹脂フィルム
6. 介在層
7. ユニホーム等の貼着対象物

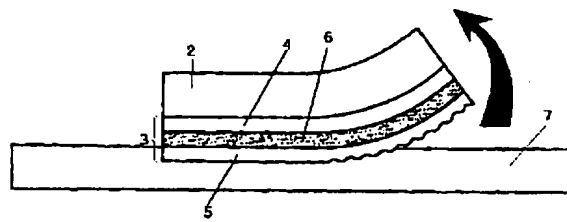
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	ターマード (参考)
A 4 1 D 31/00	5 0 2	A 4 1 D 31/00	5 0 1 Q
			5 0 2 A
			5 0 2 F
			5 0 2 Q
			5 0 2 U
	5 0 4		5 0 4 Z
31/02		31/02	A
C 0 9 J 7/02		C 0 9 J 7/02	Z
D 0 3 D 1/00		D 0 3 D 1/00	E